

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2501481
Denominación Título:	Grado en Arquitectura Naval
Universidad responsable:	Universidad Politécnica de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	ETSI Navales
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Andrea Paricio Henares
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Mayor Ruiz
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Grado en Arquitectura Naval (GAN) comenzó a impartirse en el curso 2010-11; se hizo un informe de seguimiento en 2013 y en marzo de 2020 obtuvo la evaluación favorable a la solicitud de modificación del título que ha empezado a implantarse en el curso 2021-22.

La implantación del plan de estudios es adecuada y contempla los requisitos establecidos en la Memoria Verificada. El Título permite el acceso a las atribuciones profesionales del Ingeniero Técnico Naval (Especialidad en Propulsión y Servicios de Buques). Los dos primeros cursos son comunes con el Grado en Ingeniería Marítima (GIN), estando dedicados a materias básicas y tecnológicas de ingeniería, y su matrícula es común. Los estudiantes eligen titulación específica a partir de tercer curso. Las guías docentes de las asignaturas se encuentran disponibles en la página web de la ETSI Navales, a excepción de la Guía del TFG y de la Prácticas Externas. Existen discrepancias en el número de ECTS en algunas de las guías en web y Moodle. Tanto la estructura de materias y módulos como las actividades formativas y sistemas de evaluación son coherentes con lo previsto en la Memoria del título. Las competencias específicas por materia, así como las competencias generales y transversales y los resultados de aprendizaje recogidos en las guías docentes son coherentes con el perfil de competencias previsto en la Memoria y con los objetivos del título. La modalidad y el idioma de impartición del título se ajustan a lo verificado. Está verificado para impartirse castellano, aunque se indica que será necesario un conocimiento de inglés dado que los recursos bibliográficos en ciencia son generalmente en lengua inglesa. Sólo se contempla la modalidad presencial. Existe la posibilidad de que una Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos evalúe las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino, previo informe de la Comisión Académica. El reconocimiento de créditos se realiza de acuerdo con la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UPM. La gran oferta de asignaturas optativas y la existencia de ellas con un número de alumnos igual o inferior a tres (Ingeniería térmica II; Instrumentación y control a bordo; Equipos II; Sistemas eléctricos marinos; Componentes de máquinas) demuestran una especial dedicación por parte de los docentes, obteniendo una ratio alumno profesor óptimo. El tamaño del grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. Atendiendo a la información aportada, la normativa de matrícula establecida por la universidad se aplica correctamente y es coincidente con la marcada en la Memoria del título. En los últimos cursos no ha sido necesaria la aplicación de la normativa de permanencia de la UPM a ninguno de los alumnos del título. La coordinación vertical y horizontal del título se lleva a cabo a través del proceso para el seguimiento de títulos oficiales, cuya gestión es soportada por la plataforma de la universidad GAUSS. El proceso de coordinación se establece en tres etapas: informe de asignatura e informe semestral, informe de titulación. El objetivo de estos informes es detectar carencias y plantear propuestas de mejora. Estos problemas, en su mayoría vienen dados por la instauración precipitada del proceso de enseñanza virtual, que, en el caso de ciertas asignaturas afectó negativamente a las competencias adquiridas, aunque no a las tasas de superación, como es el caso de Métodos de proyecto en arquitectura naval. Esta pérdida de competencias puede ser un problema puntual, que debería solucionarse con la

vuelta a la presencialidad en el aula. Se presta especial atención en las asignaturas que incluyen prácticas de laboratorio para evitar solapamiento de horarios entre ellas. No se ha encontrado información al respecto de la coordinación y supervisión de prácticas externas entre tutores. El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas es de 60 pero el número de matriculados ha sido inferior en los cursos 2017-18 (58 alumnos), 2018-19 (59 alumnos), 2019-20 (47 alumnos). El perfil de ingreso y los criterios de admisión están adecuadamente comentados en la web del centro, siendo coherente con lo indicado en la Memoria del título. EL perfil de alumnos que se matriculan es mayoritariamente masculino, con un 86% de prevalencia. Aproximadamente el 43% de los alumnos de nuevo ingreso proceden de colegios públicos. Cabe destacar así mismo la afluencia de alumnos procedentes de otras comunidades para la realización del grado. La nota de corte del grado se ha venido incrementando en los últimos 4 años, pasando de un 7,95 hasta la nota de corte actual, fijada en un 10,04.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La página web de la UPM tiene un acceso directo a la información del título que no es fácil de encontrar ya que está incluida en el apartado de "TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES", que en ingeniería se relaciona con formación en ingeniería industrial. En este acceso se recogen los créditos, objetivos y la estructura del plan de estudios. Respecto a los procesos de admisión, acceso, solicitud de plaza, notas de corte, o matrícula hay información de la UPM, pero no se encuentra la información específica de la titulación. Hay otro enlace en el que se recogen competencias, estructura del plan de estudios, normativa del TFG y tribunales y convocatorias de defensa. La información relativa a las guías docentes de las asignaturas aparece en un enlace a cada una de ellas, con las excepciones comentadas en el criterio 1. Se deben evitar versiones diferentes de alguna guía docente en el campus virtual Moodle y en la página web de la titulación. Es complicado llegar a la información general del título, hay que buscar por diferentes enlaces para encontrarla, lo que sería deseable fuera revisado para facilitar en la página web el acceso a la información relevante al título. Debido al proceso de asignación inicial del grado entre dos titulaciones, es conveniente asegurar que los indicadores y encuestas del título no queden afectados y mantengan la claridad de los resultados de ambas titulaciones. En la página web aparece un enlace a "calidad" donde se refleja el sistema de garantía interna de la calidad, la comisión de Calidad y los planes anuales de la Escuela. Así mismo, también existe un acceso directo al Buzón de Quejas, Sugerencias y Felicitaciones de la Universidad.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) está articulado a nivel de centro, en este caso la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales. Los agentes implicados en el control y desarrollo del SGIC son los responsables de la calidad del Centro, junto con una Comisión de Calidad. Esta Comisión está compuesta por: El Director de la Escuela, el Subdirector de Calidad que ostenta la coordinación, los Directores de Departamento, la Subdirección competente en Postgrado (o el Coordinador de alguna de las titulaciones de postgrado oficial), la Subdirección competente en Doctorado, el resto del equipo de dirección, un miembro de la Subdirección de Calidad, un miembro del PAS y dos alumnos. La Comisión Académica hace un seguimiento académico de los títulos, detectando las posibles deficiencias y proponiendo un plan de mejoras, basándose en la información obtenida de encuestas a algunos de los grupos de interés, como son los alumnos de intercambio, los alumnos. La participación en las encuestas por parte de los estudiantes es baja y no constan los resultados obtenidos por parte de profesionales en las prácticas en empresa, los egresados y los empleadores. El SGIC está implantado y los mecanismos planteados están en proceso de implantación, existiendo información pública al respecto. En las actas de la comisión de calidad se reflejan acciones relativas a la mejora en el título. Como aspecto de mejora se debería recoger información específica del título, pues se ha constatado que existen datos relativos a la escuela, no al grado en concreto.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal académico que imparte docencia en este grado es adecuado con las actividades formativas requeridas, posee un grado de cualificación suficiente y coherente con el mismo. El 67% del profesorado es doctor, siendo significativo el número de profesores en etapas iniciales de su carrera, pero con indicadores de calidad muy positivos. Los indicadores de investigación (sexenios) del personal tiene las siguientes ratios: catedráticos (13 sexenios sobre 3,5 profesores, con un número medio de sexenios alcanzado de 3,7); titulares (16 sexenios sobre 9,5 profesores, número medio casi de 1,7). Y en profesores contratados doctores (2 sexenios sobre 2 profesores, número medio de 1). En global, la ratio sexenio/profesor es de 2,07. El porcentaje de profesores asociados es el 31% del total de la titulación, con el 25% de la carga lectiva dato adecuado al carácter profesionalizante de la titulación. Sin embargo, debe reseñarse que la información aportada para la titulación es la misma que en Grado en Ingeniería Marítima, y debería ser específica del título.

Cabe destacar la pérdida de profesores del ámbito profesional que son sustituidos por profesores del ámbito académico. Existe una ratio alumnos profesor alto, justificado por parte de la escuela por la imposibilidad de contratar nuevos profesores más allá de aquellos jubilados. Los TFG son dirigidos por una minoría de profesores que concentra el grueso de las memorias defendidas. Sería deseable seguir mejorando los indicadores de investigación del profesorado, incentivar la reposición del profesorado y la ratio alumnos/profesor.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal de apoyo, tanto el que participa en las actividades formativas como en los servicios de orientación académica u profesional, no son específicos del título, sino de la escuela, pero parecen adecuados para cubrir las actividades. El título cuenta con un servicio de asesoramiento de "Orientación e inserción laboral en la UPM"; en la página web de la escuela hay un portal de empleo para la publicación de ofertas adecuadas a la formación impartida. Del mismo modo se llevan a cabo distintas actividades de carácter extra formativo buscando fomentar la inserción laboral de los alumnos. Se llevan a cabo Ferias de empleo para los alumnos en UMpleo.

Para el grado hay programas de intercambio: ERASMUS, SICUE y MAGALHAES en los que se pueden cursar movilidades de 6 o 12 meses en función de las necesidades o voluntades de los alumnos implicados. La demanda de estos puestos no llega a cubrir la oferta de los destinos ofertados, permitiendo disfrutar de esta opción a todo estudiante que así lo solicite.

El centro cuenta con recursos materiales adecuados para las distintas materias, existiendo laboratorios específicos para un amplio número de materias. El tamaño y número de éstos es coherente con el número de alumnos. Además, el centro cuenta con suficiente número de aulas, aulas de informática y servicios como biblioteca y reprografía al servicio del profesorado y alumnado de la titulación. Existe una demanda de técnicos de laboratorio, que tienen influencia a la hora de organizar las jornadas de prácticas y que impide el aprovechamiento máximo de los laboratorios. Sería deseable mejorar este aspecto de contratación de PAS.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE

CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Las guías docentes del título, tanto en contenido, como en actividades docentes, criterios de evaluación y metodologías son los indicados en la Memoria y contribuyen de manera eficaz a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos y se corresponden al nivel MECES.

Los TFG propuestos y su evaluación se ajustan a la Memoria de verificación y normativa existente permitiendo alcanzar las competencias esperadas del mismo, pero requieren de reforzar el número de profesores dedicados a tenderlos, que se está implementando. Se recomienda, por tanto, mejorar el procedimiento relativo a los TFG en cuanto a asignación de tutores, temáticas y rúbrica.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El total de estudiantes matriculados en el grado ha decrecido en los últimos cursos, disminuyendo el número de alumnos de nuevo ingreso (47 en el 2019-20), aunque la nota de corte de entrada ha subido en ese periodo. En la última modificación del título se fija como resultados previstos las tasas de graduación del 34,7%, abandono 47,2% y de eficiencia 76,3%. Si bien existe una alta variabilidad de éstas, la tasa de graduación se sitúa muy por debajo de ese valor objetivo, la más alta fue 21,15% para la los que iniciaron estudios en 2016-17. Las tasas de abandono son sensiblemente inferiores, según los datos no se supera el 22%. Sobre la tasa de eficiencia no hay información. Como aspecto negativo, hay que señalar que el porcentaje de egresados respecto a las nuevas matrículas ronda el 25%.

La evaluación por parte del alumnado del profesorado no es positiva y ha tenido una evolución negativa sin que se haya constatado la puesta en marcha de acciones de mejora. Los valores sobre 10 son 2020-21: 4,85, 2019-20: 4,56, 2018-19: 5,44, 2017-18: 5,37. Y con respecto al grado de satisfacción del alumnado con el título que ha tenido la siguiente evolución decreciente: 2017-18: 7,00; 2018-19: 6,91; 2019-20: 6,69 y 2020-21: 6,44. Debería atenderse a esta bajada de la satisfacción. Se ha realizado un estudio a 242 empresas donde los alumnos de la UPM trabajan actualmente, apreciándose una satisfacción generalizada por parte de estas. No existen indicadores de inserción laboral de los egresados del título. Solo un informe de los títulos de grado del centro, que, aunque positivos no se puede discernir lo específico de este título. Las encuestas de empleabilidad y de inserción laboral correspondientes a la ETSI aportan un indicador de inserción laboral del 70%, pero no es del grado.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Se debe disponer de todas las guías docentes, incluidas la del Trabajo Fin de grado y la de Prácticas Externas.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD (SGIC)

1.- Se recomienda recoger información específica del título, ya que la información recopilada disponible refleja datos relativos a la escuela.

2.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos implicados en el título con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

1.- Se recomienda elaborar indicadores propios de la titulación, garantizando que no haya interferencias con el hecho de que los dos primeros cursos sean comunes con otro título.

2.- Se recomienda analizar las causas de la baja tasa de graduación e implementar acciones de mejora al respecto.

3.- Se recomienda tomar las medidas adecuadas para mejorar los resultados más bajos obtenidos en las encuestas de satisfacción realizadas a los colectivos implicados, a partir de los datos desagregados para el título.

En Madrid, a 26 de julio de 2022

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación
